

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
14 avril 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/033495 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

F02D 41/00, 41/36, 13/02

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050466

(22) Date de dépôt international :

28 septembre 2004 (28.09.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0311447 30 septembre 2003 (30.09.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : PEU-
GEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR]; route
de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : MORIN, Cé-
dric [FR/FR]; 11, avenue Henri IV, F-92190 Meudon (FR).

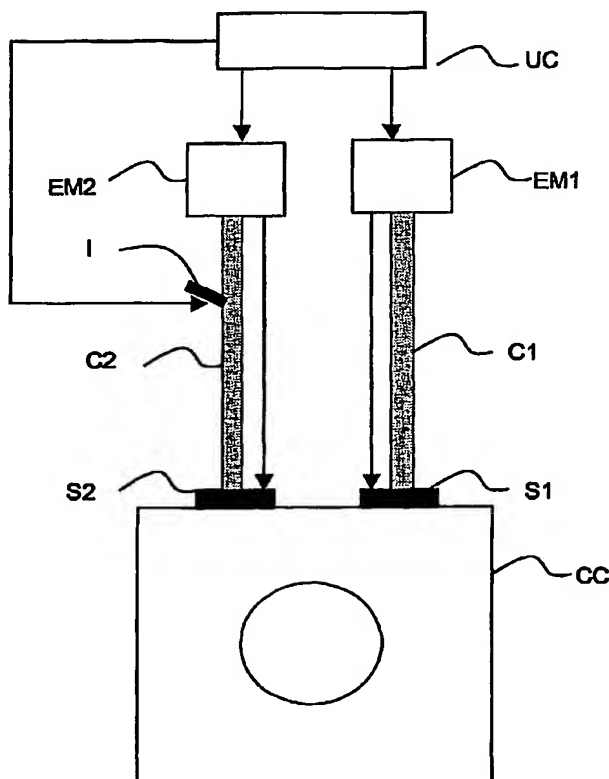
(74) Mandataire : DE CUENCA; PSA Peugeot Citroën, Dé-
partement Propriété Industrielle (081), 18, rue des Fau-
velles, F-92250 La Garenne Colombes (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR CONTROLLING THE INTAKE VALVES OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) Titre : PROCEDE DE COMMANDE DES SOUPAPES D'ADMISSION D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE



(57) Abstract: The invention relates to a method for controlling the opening and closing of the intake valves of an internal combustion engine with a direct fuel injection system, comprising at least one first intake valve and a second intake valve per cylinder, wherein each valve respectively opening or closing a first and second intake duct per cylinder can be controlled independently of the other valve, wherein at least one of the ducts is supplied with fuel and at least one of the other ducts is not supplied with fuel. According to the invention, said method consists in controlling the valve or valves corresponding to the intake ducts supplied with fuel during the time intervals when the injection system does not function. The invention also relates to a system for the application of said method.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un procédé de commande d'ouverture et de fermeture des soupapes d'admission d'un moteur à combustion interne comportant un système d'injection indirecte en carburant, comprenant au moins une première soupape d'admission et une deuxième soupape d'admission par cylindre, chaque soupape permettent d'obturer ou d'ouvrir respectivement un premier et un deuxième conduits d'admission du cylindre et étant commandée indépendamment de l'autre soupape, au moins l'un des conduits étant alimenté en carburant et au moins l'un des autres conduits n'étant pas alimenté en carburant. Selon l'invention, il consiste à commander la fermeture de la (ou des) soupape(s) correspondant au(x) conduit(s) d'admission alimenté(s) en carburant pendant les intervalles de temps où le système d'injection ne fonctionne pas. L'invention concerne également un système d'application de ce procédé.

WO 2005/033495 A1



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

— relative à l'identité de l'inventeur (règle 4.17.i)) pour les désignations suivantes AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, brevet ARIPO (BW, GH, GM,

KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.